No. de Catálogo 63-3004

MANUAL DEL PROPIETARIO

Favor de leer antes de usar el equipo.

DESCUBRIMIENTO 2
DETECTOR DE METALES

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

¡Bienvenido al mundo fascinante y remunerativo de la Caza de Tesoros! Ahora con el Descubrimiento 2, Ud. y toda su familia podrán abrirse todo un mundo nuevo de diversión y emoción al ir buscando tesoros y rastrillando las playas.

Se dice que casi todo el dinero perdido o escondido en el mundo todavía está por ser descubierto. Reliquias, joyas, platería, oro...son todos tesoros que pueden ser descubiertos en cualquier lugar! Quedará asombrado por lo que podrá encontrar debajo del suelo donde Ud. vive. Así, con un verdadero espíritu de aventura, **¡Feliz Caza de Tesoros!**

ENSAMBLADO

El detector de metales Descubridor 2 es fácil de ensamblar y no requiere de herramientas especiales.

Siga los siguientes pasos para ensamblar su detector de metales.

1. Inserte el tubo inferior en el tubo superior.
2. Oprima el botón de ajuste del tubo inferior al mismo tiempo que empuja el tubo inferior en el tubo superior. El botón de ajuste hace un clic cuando llega al agujero de ajuste. Ajuste el tubo del detector del largo que le permita a Ud. mantener una postura vertical cómoda. (Ud. deberá poder sostener el detector con su brazo relajado al lado del cuerpo.) Al ajustar el largo del tubo, recuerde que la bobina exploradora deberá estar aproximadamente de 1¼a 5 centímetros por encima de la tierra.

1. Después de efectuar el ajuste, envuelva el cable de la bobina exploradora alrededor del tubo. Asegúrese de dejar suficiente juego en el cable para acomodar los ajustes de los ángulos.

4. Coloque el enchufe de la bobina exploradora (que efectúa la detección) en la conexión del enchufe en la base de la caja de control. Asegúrese que los agujeros y los polos estén correctamente alineados. Empuje el enchufe hacia adentro hasta que el mismo esté seguro.

   Cuidado: No se deberá forzar el enchufe o de lo contrario se lo podrá dañar.

   Nota: Cuando se requiera un desensamblaje, quite el enchufe tirándolo del lugar de la conexión.

LA BOBINA EXPLORADORA

Ajuste la bobina exploradora de modo que esté plana con relación a la tierra. Apriete el botón en el extremo de la bobina exploradora para evitar que la misma gire o quede inestable.

La bobina exploradora es resistente al agua. Se la puede sumergir en agua fresca o salada hasta la caja de control. Después de usar la bobina exploradora en agua salada, enjuáguela con agua fresca para prevenir la corrosión de las partes metálicas.

INSTALACIÓN DE BATERÍAS

Su detector de metales requiere de dos baterías de 9 voltios. Recomendamos baterías alcalinas como las de Radio Shack, número de catálogo 23-553.

Siga los siguientes pasos para la instalación de las baterías.

1. Oprima las tapas de los compartimientos de las baterías en la dirección indicada por las flechas.
2. Coloque una batería en cada juego de terminales. Ubique las baterías dentro de los compartimientos de las mismas.
3. Ubique nuevamente las tapas de los compartimientos de las baterías.

Notas:

- Si el indicador de "Baterías bajas" parpadea momentáneamente al apagar la **ENERGÍA**, Ud. sabe que la máquina funciona y las baterías están buenas.

- Si el indicador de “Baterías bajas” se prende y si queda prendido, reemplace las baterías.
- Aproximadamente el 90 % de los problemas con los detectores de metales es causado por baterías débiles, agotadas o mal conectadas. Si la máquina no funciona, o si funciona pero emite un sonido débil, o si no se pone a punto de manera apropiada, o si funciona en forma intermitente o si va a la deriva, reemplace las baterías.
- Cuando Ud. instala un juego fresco de baterías alcalinas de 9 voltios, **mantenga un récord de las horas de funcionamiento.** Después de cuatro o cinco horas de uso, intercambie las baterías. Coloque la batería del lado izquierdo en el compartimiento derecho, y la batería del lado derecho en el compartimiento izquierdo. Debido al sistema de audio, una batería se descarga ligeramente más rápido que la otra y el intercambio de las mismas asegura una descarga pareja.
- Ud. puede aumentar la vida de las baterías al usar audífonos, los cuales requieren de menos energía.
- Remueva las baterías si Ud. no planea usar el detector por una semana o más.

USO DE AUDÍFONOS

El uso de audífonos con su detector de metales Descubrimiento 2 no solamente aumentará la vida de las baterías, sino que también mejorará su habilidad de identificar cambios sutiles en los tonos diferenciadores y proporcionará mejores resultados de detección.

Para usar audífonos con su detector, inserte el enchufe de ¼de pulgada en el conector de los audífonos en la parte superior de la caja de control. Luego proceda con su búsqueda.

Comodidad auditiva y su salud

Para proteger sus oídos, siga las siguientes normas para el uso de los audífonos.

- Coloque el volumen en la posición más baja antes de comenzar a escuchar. Después de comenzar a escuchar, ajuste el volumen a un nivel apropiado.
- No se deberá escuchar niveles de volúmenes muy altos. El escuchar en forma prolongada el sonido con volumen alto podrá causar la pérdida permanente del oído.
- Una vez que el volumen esté puesto, no lo aumente. Al pasar el tiempo sus oídos se adaptan al nivel de volumen, así que un nivel de volumen que no causa incomodidad podrá aun hacer daño a sus oídos.

Advertencia: No se deberán usar audífonos durante el uso del detector en áreas donde haya tráfico vehicular. Esto podrá ser causante de accidentes de tránsito.

Aunque algunos audífonos están diseñados para que Ud. escuche algunos sonidos del exterior mientras escucha a un nivel normal de volumen, los mismos siempre constituyen un peligro de tráfico.

CÓMO USAR SU DETECTOR DE METALES

Ahora que su detector de metales está ensamblado, es tiempo de aprender cómo usarlo. Los pasos de esta sección explican cada control de la caja de control y de la manilla, y cómo usar su detector de metales. Tome un momento para familiarizarse con la ubicación y el uso de los controles antes de usar el detector de metales.

El medidor

El medidor se encuentra en la parte superior de la caja de control y tiene la función de medir la profundidad aproximada, en pulgadas, de objetos del tamaño de una moneda. (Una pulgada equivale a 2.5 cm aproximadamente; entonces, 4 pulgadas = 10 cm.) El medidor registra solamente medidas de profundidad cuando se usa en la posición de **ALL METAL** ("todo metal").

Prender su detector

Sostenga el detector de una manera cómoda para Ud., luego préndalo al girar **SETTING** (“directriz”) a **ALL METAL** (“todo metal”).

Ajuste de los controles en el campo

Las destrezas de afinamiento que Ud. aprenderá durante la preparación de su detector le servirán después durante su actual búsqueda. Ud. conocerá el funcionamiento de cada control y así podrá calibrar rápidamente su detector de metales.

Si Ud. desea probar la exactitud del afinamiento en su actual ubicación en el campo, lleve consigo algunas muestras de diferentes tipos de metales. Nótese que algunos metales se corrosionan cuando son dejados al aire libre. Por lo tanto es una buena idea llevar un objeto de metal oxidado.

Ajuste de los controles

El detector está ahora en **ALL METAL** (“todo metal”). Este ajuste tiene el nivel más amplio de detección y no discrimina entre diferentes tipos de metales.

El control de **GROUND** (“tierra”) ajusta el balance de detección entre los elementos que normalmente se encuentran en la tierra y los objetos de metal.

Siga los siguientes pasos para ajustar **GROUND** (“tierra”).

1. Gire el **VOLUME** (“volumen”) dos tercios hacia **MAX** (“máximo”).
2. Sostenga la bobina exploradora por lo menos a la altura de la cintura y gire **GROUND** (“tierra”) hacia **NORM** (“normal”).
3. Oprima **TUNE** (“afinar”) y suéltelo inmediatamente.

   Ud. deberá escuchar apenas un tono diferenciador.

4. Baje la bobina exploradora a una distancia de 1¼ cm de la tierra. Si Ud. ajustó **GROUND** (“tierra”) en forma correcta, el tono diferenciador no deberá cambiar de manera significativa. Si el tono cambia, ganando o perdiendo intensidad de tono, repita los pasos antes mencionados hasta encontrar un ajuste donde el sonido no varíe mucho cuando la bobina sea sostenida de 1¼a 2.5 cm por encima de la tierra.

Nota: El ajuste de **GROUND** (“tierra”) podrá tomar un poco de tiempo, pero es muy importante para el funcionamiento exacto.

Cuando Ud. esté convencido que **GROUND** (“tierra”) está correctamente ajustado para un funcionamiento óptimo, no hay necesidad de cambiar el ajuste hasta que el detector sea usado en un lugar distinto.

Ajuste del balance de agua salada

Para encontrar el equilibrio del efecto del agua salada use los mismos procedimientos generales que los usados para el equilibrio sobre la tierra, pero gire lentamente **GROUND** (“tierra”) hacia **SALT** (“sal”) del Paso 2 bajo el rubro de “Ajuste de los controles.”

Sensibilidad

Para obtener los mejores resultados en su esfuerzo dedetección, deberá ajustar **SENSITIVITY** (“sensibilidad”). **SENSITIVITY** es usado con los ajustes de **ALL METAL** (“todo metal”), **DISC** (“disco”) y **PULL TAB** (“anilla de lata”). (Véase “afinamiento” para la información sobre los controles de **DISC** (“disco”) y **PULL TAB REJECT** (“rechazo de anilla de lata”).

Para ajustar la capacidad de la bobina exploradora para que detecte las señales más bajas, gire **SENSITIVITY** (“sensibilidad”) en igual dirección a las manecillas del reloj, desde **LOW** (“bajo”) a **HIGH** (“alto”). Para un funcionamiento óptimo, coloque **SENSITIVITY** (“sensibilidad”) lo más alto posible. Si el detector emite un sonido “parloteante”, disminuya **SENSITIVITY** (“sensibilidad”) hasta que cese el “parloteo.”

Sugerencias para el arrastre

Mantenga la bobina exploradora en una posición paralela constante en relación a la tierra durante el arrastre. Mueva la bobina exploradora lentamente de lado a lado, cubriendo aproximadamente un área de un metro cuadrado, traslapando cada movimiento de arrastre. El tono diferenciador deberá llegar al nivel más alto al pasar Ud. sobre el centro del blanco. (Apurarse le causará fallar el blanco.)

Nota: La bobina no detectará si no hay moción.

CORRECTO INCORRECTO

Cuídese de no levantar la bobina exploradora al final de cada arrastre. La oscilación hacia arriba podrá causar que el detector emita señales falsas. Mantenga la bobina exploradora paralela todo el tiempo a la tierra pero que no toque el suelo. El golpe con la tierra podrá causar una señal falsa.

Sugerencias para la detección

Ningún detector es 100 % exacto. Diferentes condiciones y objetos podrán influir de manera adversa en la detección de metales. Su reacción depende de una serie de cosas:

- el ángulo con que el objeto está ubicado en la tierra
- el tamaño del objeto
- la cantidad de hierro en el objeto

Es una buena idea explorar las áreas dos veces; la segunda vez, busque en ángulos rectos a los de la primera vez, haciendo un dibujo de “X”.

Nota: El blanco estará directamente debajo de la “X” en el punto del tono más fuerte.

Este método le permite detectar algunos objetos que estaban escondidos la primera vez debido a la moción del arrastre. Si la basura en el área es tan abundante que le está dando tonos falsos, disminuya la velocidad de sus movimientos y efectúe oscilaciones más cortas.

Notas:

- Una buena detección tiene una subida y una bajada consistente del tono diferenciador. Una pobre detección pobre emite tonos irregulares altos y bajos. Si el metal tiene la forma de un círculo, como un reloj o un alambre redondo, podrán ocurrir reacciones opuestas.
- Existen formas de saber si los tonos diferenciadores son buenas señales profundas o basura. Una buena reacción se repite a medida que Ud. oscila la bobina exploradora sobre el blanco sospechado. Las señales originadas por basura tienden a no repetirse.
- Las monedas que se han enterrado recientemente podrán no responder de la misma forma que las que han sido enterradas por largo tiempo.
- Algunos clavos, tuercas, y otros objetos de hierro (como por ejemplo las tapas de botellas) se oxidan y crean un efecto de aureola alrededor de estos objetos.

  El efecto de aureola es causado por una mezcla de elementos naturales de la tierra y por la oxidación creada por diferentes metales. Debido a las mezclas de los metales, las señales de los blancos podrían no estar en una posición fija. Este efecto hace muy difícil que la máquina rechace estos objetos. (véase “afinamiento.”)

AFINAMIENTO

Una vez que Ud. está familiarizado con el funcionamiento de su detector de metales, lo podrá afinar para que sea más selectivo en lo que detecta. Ud. podrá ajustar la máquina para rechazar objetos no deseados y para aceptar metales preciosos. Por ejemplo, Ud. podrá ajustarlo para distinguir entre hierro y oro. Con los controles de **DISCRIMINATE** ("discriminación") y **PULL TAB REJECT SETTING** ("posición de rechazo de anillas de las latas"), Ud. podrá obtener una mayor distinción entre estos metales.

Discriminación

DISCRIMINATE ("discriminación") distingue entre escombros y objetos metálicos de valor, y automáticamente rechaza los clavos y mayormente el hierro. Para ajustar **DISCRIMINATE** ("discriminación"), coloque el **SETTING** ("directriz") en **DISC** ("disco"). Luego, gire **DISCRIMINATE** ("discriminación") de **LOW** ("bajo") a **HIGH** ("alto"). A medida que Ud. gire **DISCRIMINATE** ("discriminación") en la misma dirección a las manecillas del reloj, el detector progresivamente rechaza otras clases de hierro, papel de aluminio, y monedas de zinc, cobre y níquel. El intervalo entre **LOW** ("bajo") y **HIGH** ("alto") cambia la frecuencia de su detector, lo cual permite que el detector rechace estos metales.

Mientras más alto el ajuste de **DISCRIMINATE** (“discriminación”), mayor será la posibilidad de que una pieza pequeña de metal precioso pudiera pasar sin ser detectada. No ajuste **DISCRIMINATE** (“discriminación”) a tal extremo que las piezas pequeñas se pueden escapar.

Nota: Debido a que los elementos de la tierra afectan la detección, espere hasta estar en el campo antes de decidir el grado de discriminación que usará. Cada expedición presenta nuevos desafíos.

El ajuste de rechazo de anillas de latas

La posición de **PULL TAB REJECT** (“rechazo de anillas de las latas”) rechaza automáticamente la mayoría de los hierros y los pedacitos de papel de aluminio.

Debido a que muchos tipos de oro son rechazados junto al níquel, es frecuentemente deseable eliminar las anillas de las latas sin rechazar las monedas de níquel. Para ajustar **PULL TAB REJECT** (“rechazo de anillas de las latas”), gire **SETTING** (“directriz”) a **PULL TAB REJECT**. Luego ajuste **SENSITIVITY** (“sensibilidad”). Los ajustes de **SENSITIVITY** le permiten suprimir las señales más irregulares del metal de los escombros.

Notas:

- Ud. tendrá que determinar los niveles de **DISCRIMINATE** ("discriminación") y **PULL TAB SETTING** ("posición de rechazo de anillas de las latas") que mejor funcionan para cada lugar específico.
- Aunque las anillas de las latas o las piezas de anillas tienen **casi** las mismas características de detección que las monedas de níquel y algunos anillos de oro, habrá diferencias que solamente se descubrirán a través del tiempo y la experiencia con su detector.
- Si Ud. tiene problemas de detección, véase "Ajuste de los controles" y siga los pasos para ajustar **GROUND** ("tierra"). Si los problemas persisten y Ud. cree que su detector podrá requerir de servicio técnico, póngase en contacto con su tienda local de Radio Shack para asistencia.

TONOS DIFERENTES

Tres tonos para la identificación automática del blanco

El sistema de identificación automática del blanco del Descubridor 2 clasifica automáticamente los objetos metálicos en tres categorías de audio (sonidos). Al estar funcionando en **DISC** ("disco") o **PULL TAB REJECT SETTINGS** ("posición de rechazo de anillas de las latas"), los objetos detectados hacen sonar tres tipos de identificaciones, baja, media y alta, para una clasificación rápida y fácil del metal detectado.

Tonos diferenciadores

El tono diferenciador podrá variar ligeramente durante la exploración debido a los cambios del suelo. Normalmente esto no afecta la sensibilidad de la unidad y no deberá requerir de un ajuste adicional.

Si el tono diferenciador cambia en forma significativa, Ud. podrá tener que hacer un reajuste de **GROUND** ("tierra"). A veces el cambio del tono diferenciador se debe a razones diferentes a las condiciones del suelo y puede ser corregido fácilmente por un procedimiento simple. Levante la bobina exploradora 30 cm desde el suelo y oprima **TUNE** ("afinar"). Baje la bobina exploradora al suelo otra vez. Si esto no corrige el problema, repita el procedimiento completo para ajustar **GROUND** ("tierra"). (Véase "Ajuste de los controles.") Si Ud. continua teniendo problemas, póngase en contacto con su tienda local de Radio Shack para asistencia.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Su detector de metales Descubrimiento 2 constituye un ejemplo de diseño y fabricación de calidad superior. Las siguientes sugerencias le ayudarán en el cuidado de su detector de metales para que lo pueda disfrutar por muchos años.

Maneje el detector de metales suavemente y con cuidado. Dejarlo caer podrá dañar los circuitos impresos y el bastidor y podrá causar que el detector de metales deje de funcionar correctamente.

Use y guarde el detector de metales solamente bajo temperaturas normales. Temperaturas extremas podrán acortar la vida de los objetos electrónicos y deformar o derretir las partes de plástico.

Mantenga el detector alejado del polvo y de la suciedad, lo que podrá causar un desgaste prematuro de los componentes.

Limpie el detector de metales ocasionalmente con un paño húmedo para mantenerlo como nuevo. No use químicos fuertes, solventes de limpieza, o detergentes fuertes para limpiar el detector de metales.